

SDGs(持続可能な開発目標)を意識づける カードゲーム教材の利用

中野健秀*1・松尾爽世*2・安藤利奈*1

Email: takehide@dpc.agu.ac.jp

*1: 愛知学院大学商学部

*2: 愛知学院大学大学院商学研究科

◎Key Words SDGs, カードゲーム, 行動分析

1. はじめに

地球環境は、1972年にローマクラブが、地球の資源とその有用性から、「人口増加や環境汚染などの現在の傾向が続けば、100年以内に地球上の成長は限界に達する」と報告された時から現実的な問題と認識されはじめ、2000年の国連ミレニアム・サミットにおいて、ミレニアム開発目標(MDGs)として採択された。

MDGsは2015年までに達成すべき目標として8つのゴールと21のターゲット項目を設定し、全ての目標に対して、一定の進展はみられたが、多くの課題も残された。また、達成された目標においても、世界全体での割合やあるいは絶対値としての達成であり、地域間格差が激しく、紛争影響国やサブサハラアフリカ地域の国々ではほとんどの目標が達成されていない。

MDGsが解決しようとしてきた様々な環境問題は、2013年から2015年にかけての国連での4回にわたる開発会議を経て、2016年1月に「SDGs(持続可能な開発目標)」として継承されることとなった。

2. SDGs

2.1 世界におけるSDGsの現状

MDGsにおいては、基本理念が「2015年までに世界の貧困を半減する」で、国際機関、先進国政府、有識者によるトップダウンアプローチ方式で策定が行われていたが、SDGsでは「誰一人取り残さない」を基本理念に、途上国の政府や民間企業、NGOといったあらゆるステークホルダーからのボトムアップアプローチにより策定されている。

SDGsとは、2015年9月の国連サミットで採択された国連加盟193か国が2016年からの15年間で達成するために掲げた17の目標である。

SDGsにおいては、169のターゲットに対して、具体的な232の評価指標が2016年中に設定されている。例示すると「目標6: 安全な水とトイレをみんなに」において「6.1 2030年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する。」のターゲットでは「6.1.1 安全に管理された飲料水を飲める人の割合(%)」が評価指標となっている。

問題解決に向けた資金源の提供についてであるが、MDGsが先進国および国際機関による資金援助のみに頼り、毎年の需要額が400億ドルから600億ドルであった。SDGsに発展し、その規模やターゲットが拡大したことに伴い、需要額が約4兆ドルと膨れ上がり、官民両面からの資金援助を行っているが、その額は約1.5兆ドルと大幅な不

足が生じている。今後、これまで以上に、民間企業による持続可能でかつ長期的視野に基づいたビジネスモデルへの投資が不可欠であると考えられている。

2.2 日本におけるSDGsの現状

2017年7月、世界各国のSDGs達成状況を評価する報告書^①が発表されており、それによると、日本は全157か国中で11位と上位に位置し前年よりも評価は高くなっている。17の目標中、達成できているのは「目標4: 質の高い教育をみんなに」「目標6: 安全な水とトイレをみんなに」「目標9: 産業と技術革新の基盤をつくろう」の3項目のみで2016年と同様の結果となっている。逆に、達成には程遠い目標は「目標5: ジェンダー平等を実現しよう」「目標12: つくる責任つかう責任」「目標13: 気候変動に具体的な対策を」「目標15: 陸の豊かさを守ろう」

「目標17: パートナリシップで目標を達成しよう」の5項目が挙げられる。日本政府のSDGsの実施指針としては、次のようなビジョンを掲げている「持続可能で強靱、そして誰一人取り残さない、経済、社会、環境の統合的向上が実現された未来への先駆者を目指す」。また、消費者・民間企業・地方自治体・労働組合・NPO/NGO等、国内すべてのステークホルダーの活動においてSDGsの認知を広め、浸透させていく責務を負っている。

3. カードゲーム「2030SDGs」

3.1 ビジネスゲーム

ビジネスゲームは、研修・教育用に開発されたシミュレーションゲームの1つで、多くの大学や専門学校の演習系の講義で活用されている。ビジネスゲームにおいては、基本的な企業の仕組み知ることや企業での情報の流れを修得することによって基礎的な素養を身に付けることを主たる目的としている。また、経営戦略を学びながら、様々な意思決定を重ねることより、更なる実践的なスキルアップを目指していくことも重要な目的と言える。

開発に関連した教育教材では、「貿易」を中心に世界経済の動きを疑似体験するシミュレーションゲームとして、開発教育協会による「新・貿易ゲーム-経済のグローバル化を考える(2001)」が先駆的な存在として位置づけられる。このシミュレーションゲームにおいては、貿易を中心とした世界経済の基本的な仕組みを学び、南北格差や環境問題の解決に向けて、国際協力のあり方や、私たち一人ひとりの行動について考えることが目的とされおり、多くの教育現場で用いられてきた^②。

3.2 カードゲーム「2030SDGs」

社団法人イマココラボが開発したカードゲーム「2030SDGs」^③は、与えられたお金と時間を使って、プロジェクト活動を行うことで、現在から2030年までの道のりを体験し、最終的にゴールを目指す仕組みとなっている。参加人数は最小5人から50人程度、プレイ時間は約30分程度であるが、ファシリテーターによるゲーム前の説明やゲームの後の解説および振り返りを含めると2時間前後となる。ルールは、カードによるお金と時間(図1)を使って、プロジェクト活動を行うことで、ゲーム終了時までにゴールを達成する。



図1. お金・時間・意思(経済・環境・社会)のカード

ゴールについて参加者(グループ)は、ゲーム冒頭に配布される1枚のカードによって、ゲーム内における価値観が定義付けされ、その価値観に基づいて「ゴールの条件」が設定される(カードにゴールの条件が記載されている)。例えば、「大いなる富」(図2)というお金が一番大事という価値観を持つカードの場合、そのゴールの条件は「1200G以上の富をゲーム終了時に保持している」となる。「悠々自適」という時間がゆったりたっぷりあるのが幸せだという価値観を持つカードの場合、ゴールの条件は「15枚以上の時間をゲーム終了時に保持している」となり、本カードゲームにおいては、価値観(ゴールの条件)を定義するカードは全5種類となっている。



図2. 価値観を決めるカード 図3. プロジェクトカード

図3のプロジェクトを実行するためには、「使うモノ」としてお金500と時間3が必要となり、それらを使うことでプロジェクト活動を行う。その結果、プロジェクトの目的である「交通インフラが整備される」ことで、経済が循環し移動時間が短縮されるので、「もらえるモノ」としてお金1000と時間1を手に入れることができる。1つのプロジェクトを完遂すると、次のプロジェクトカードと

「意思カード」(図1)を1つずつファシリテーターから配布される。「意思カード」とは、やりがいがだったり情熱だったり無形のことを形に表したもので、現実社会と同じでお金や時間よりも、やりがいに大きな価値を置いている人にとってゴールの条件となっている。

プロジェクトを実行する時にもう1つの大きなポイントとして、ホワイトボードに張り付けられたマグネットの存在が挙げられる。これは参加者全員で創り出す世界の状況を表していて、青は「経済」、緑は「環境」、黄は「社会」を表している。図3の「交通インフラの整備」の場合、カードの一番下にある「世界の状況メーターの変化」に書かれたパラメーターが変化し、青の経済がプラス1、緑の環境がマイナス1となり、ホワイトボードのそれぞれのパラメーターの数が増減する。どのプロジェクトを行うかで世界の状況が刻々と変わっていき、参加者全員が行うプロジェクトの結果、「2030年の世界が現れていく」という形でゲームが進行していく。

3.3 カードゲーム実施概要

2018年4月、愛知学院大学ビジネス系3学部において、カードゲーム「2030SDGs」をグレートワークス(株)の池山千尋氏をファシリテーターとして招き、カードゲームの説明、ゲーム実施後の解説を含め、ゼミ活動の一環として行った(表1)。ゲーム実施時にはビデオカメラと録音機器を用いて行動分析を行い、各班、各プレイヤーが、それぞれどのようにプロジェクトを遂行し、また他の班との交渉、協力を進めていったのか詳細な分析を行った。

表1 実施内容

項目	第1回	第2回
実施日	2018.4.3	2018.4.12
参加人数	24名 (12グループ ×2名)	12名 (12グループ ×1名)
ゲームの 実時間	前半12分 後半14分	同左
所属学部	商学部・経営学部 経済学部	

4. SDGs

カードゲーム実施直前に、下記の7項目からなるアンケートを行った。表2はその設問と主な回答である。なお、設問1・2の回答については考察内にて記載。

表2 事前アンケート設問と回答 (n=36)

設問と回答	
1	Q. 人類は地球上にあと何年存在し続けると思われますか?
2	Q. どうしてあなたは(1)の回答のように考えるのですか?その理由を、自分の言葉で、できるだけ具体的に教えてください。
3	Q. SDGsという言葉を知っていましたか?(該当する項目に○をつけてください)
	A. 「詳しく知っている」「少し知っている」は共に0人で、「聞いたことはあ

	る」が19%、「全く知らない」が81%
3-a	Q. 「詳しく知っている」、もしくは「少し知っている」と答えた人にお聞きします。SDGsを説明してください。
	A. 設問3において回答者0名
3-b	Q. SDGsとは「持続可能な開発目標」の略称ですが、「持続可能な開発目標」からどんな事柄を想像しますか。想像を豊かに回答してください。
	A. 「エネルギー」に関する記述が最も多く、「太陽光」「石油」「再利用」などについてが複数
4	Q. 人類が地球上で長く生存するために日本のような先進国ができることを、できるだけたくさんあげてください。
	A. 「環境保全」「CO2削減」「ゴミを減らす」「医療技術の進歩」「創薬」
5	Q. 人類が地球上で長く生存するために1人1人の個人でできることを、できるだけたくさんあげてください。
	A. 複数回答があったものを記すと「節約する」「CO2削減」「節電」「無駄を減らす」「健康に留意する」「子孫を残す」

5. 行動分析

ゲーム開始時から、刻一刻と変化する「経済」「環境」「社会」の状況は、ホワイトボード上のマグネットとして表示されており、そのマグネットの数をグラフ化したものが図4-1および図4-2である。プロジェクトを遂行するごとに、経済・環境・社会の状況は、それぞれ増減し、その時の指標(マグネットの数)に応じて、実施することのできないプロジェクトも存在する。例えば、図2の「交通インフラの整備」の場合、経済を表す指標(マグネットの数)が3つ以上でないと、プロジェクトを行うことはできない。このことは、ある程度、経済が充実していないと、インフラに投資することができないという、現実世界を反映していると言える。全てのプロジェクトカードは、経済・環境・社会の状態により、遂行の条件が定められている。

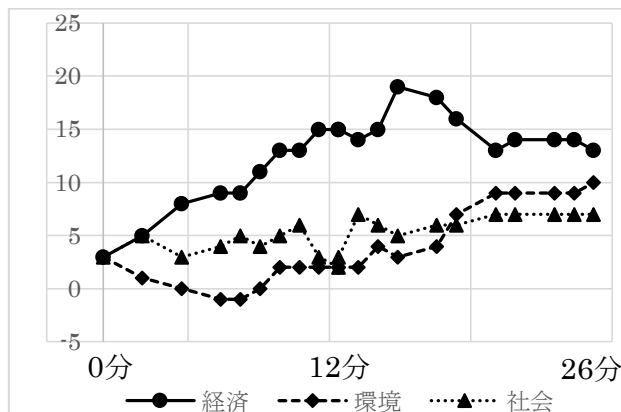


図4-1 世界の状況メーター(第1回目)

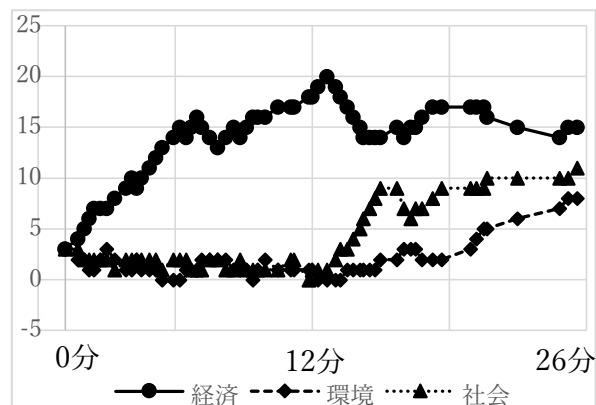


図4-2 世界の状況メーター(第2回目)

それぞれのゲームは、前半12分と後半14分に分けて行われ、途中5分ほどのファシリテーターによる世界の状況の解説が行われる。

今回のゲームでの、世界の状況の特徴はとして、まずそれぞれのグループが自分たちだけのゴールを目指し、プロジェクトの遂行だけに捉われてしまったことが挙げられる。それゆえ、前半部分は経済の指標だけが増加傾向となる。前半終了時におけるそれぞれの班のゴール条件の達成率は、第1回が58%、第2回が67%となっていた。その後、ファシリテーターの状況解説や、他のグループのゴールへの援助から、ゲーム後半は、社会や環境も指標も増加傾向となり、経済だけでなく、社会・環境も高い数値となっている。また、グループ間の協力により、ゲーム終了時には、ほぼ全グループがゴール条件を達成することになった。

6. 事後アンケート

カードゲーム実施直後に、下記の10項目からなるアンケートを行った。表3はその設問と主な回答である。設問Dに関しては、グループ編成を組んだ2回目の取組においてのみ実施。事前アンケートと同様に、設問1・2の回答については、考察内にて記載している。

表3 事後アンケート設問と回答 (n=36)

設問と回答	
A	Q. SDGs カードゲームは楽しかったですか? 100点満点でお答えください
	A. 80%以上の学生が90点以上の評価をし、その平均は91.6点
A-1	Q. その理由をお答えください
	A. 「自分たち以外の他のチームを助けることの大切さを知れた」 「考え方や意識を少し変えるだけで、状況や環境が大きく変化することを感じられた」 「世界がよりよくなるためにいろんなことを考えることができたし、全グループが協力して達成できたのはよかった」
B	Q. SDGs カードゲームは自分のためになりましたか? 100点満点でお答えください

	A. 83%の学生が90点以上の評価をし、その平均は92.0点
	Q. その理由をお答えください
B-1	A. 「状態が数値化されているから問題に対応しやすかった」 「これからの世界のために自分ができることを考える良い機会になりました」 「ゲームとはいえ、世界で起こることを縮図で理解出来たから」
	Q. SDGs カードゲームを経験していない大学生に経験してもらいたいですか？
C	100点満点でお答えください
	A. 70%の学生が90点以上の評価をし、その平均は89.6点
	Q. その理由をお答えください
C-1	A. 「経験することによって世界のバランスに対する考え方が変わると思う」 「目標を達成することが難しいと実感してほしいです」 「このゲームをやることによって協調性などが生まれるから」
	Q. あなたのグループでの役割(やったこと)は何ですか?(第1回目のみ)
D	A. 「状況を見て次はどうしたらいいか提案する」 「時間のカードを集める」 「交渉などを多くやった」
	Q. 今日 SDGs カードゲームを経験した、総合的な感想をお書きください。
E	A. 「初対面の人とだからこそ、やれる楽しさもあり勉強になった」 「決まった子のみでなく、いろんな人と話せたのがよかったし、一人一人が動かないと社会はよくなならないと改めて実感した」 「やっていくうちにおもしろさが伝わってきた。全ての出来事は繋がっていることを知り、今の世界の状況を知りたくなった」 「全てをバランスよく整えることは難しくいつかは減びてしまうのではないかと考えた」
1	Q. カードゲームを経験した人としてお答えください。人類は地球上にあと何年存在し続けると思いますか？
2	Q. どうしてあなたは(1)の回答のように考えるのですか？その理由を、カードゲームを経験した人としてお答えください。

7. 考察

事前・事後、それぞれのアンケートの設問1は、ゲームを経験する前と後の「人類は地球上にあと何年存在し続けると思いますか？」との問いとなっており、図5はその結果である。

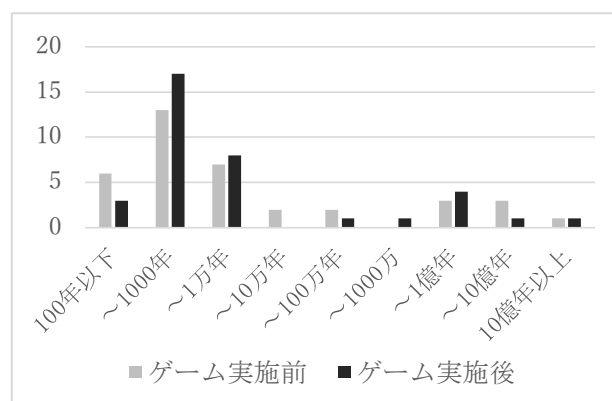


図5 人類は地球上にあと何年存在し続けるか

ゲームを経験することによって、人類の地球上での生存年数は概ね伸びていると言えるが、それほど劇的なものではない。ゲーム実施前において、1000年以内の短期の予想をしている理由として、「化石燃料などの資源の枯渇」、「食糧危機」、「地球温暖化など環境に関する懸念」等が挙げられる。逆に10万年を超えるような長期の予想をしている学生は、人間よりも地球そのものの存在に依存すると考えている傾向が見受けられる。

事後のアンケートでは「その理由を、『カードゲームを経験した人として答えてください。』と付帯条件を付けたことにより、「自分たちの環境や社会に対する取り組み次第で、永らえる可能性を感じた」と回答する学生が少なからず存在した。また、「持続するためには残された時間が少ないと感じた」といった危機感を持つ学生も現れた。

8. おわりに

事後アンケートから、多くの学生がカードゲーム「2030SDGs」によってSDGsを知り、充実した時間を過ごしたと言えよう。カードゲームを経験することによって、様々な価値観を持つ人間たちが、コミュニケーションを取り、度重なる協力によって、人間にとって、持続可能な世界が広がる様子を学ぶことができたようだ。

しかしながら、知ることだけでは、大きな成果に繋がらないことも事実である。公教育の様々な場面で「17の目標」そして「169のターゲット」を関連付けていく必要があるだろう。

参考文献

- (1)SDG Index & Dashboards Report, Sustainable Development Solutions Network (2017).
- (2)田中治彦,三宅隆史,湯本浩之,SDGsと開発教育 (2016).
- (3)イマココラボ <https://imacocollabo.or.jp/games/2030sdgs/>